

Beləliklə, landşaftların deqradasiya prosesləri burada iki səbəblə izah olunur-iqlimdə baş verən aridizasiya və idarə olunmayan antropogen təsir ilə. İdarə olunmayan antropogen təsir daha çox xassələr kəsb edərək, müasir şəraitdə narahatlıq yaradır.

Gəncə-Qazax dağətəyi düzənliyinin geoloji-litoloji quruluşu, geomorfo-loji-hidrogeoloji şəraiti ilə landşaftın qarşılıqlı əlaqəli şəkildə analizi onu deməyə əsas verir ki, irriqasiya sistemlərinin regionda yaratdığı təsir dağətəyindən düzənliyə doğru, şimali-qərbdən cənubi-şərqə doğru dəyişir.

əlaqədar olaraq, həmin təsirlə əlaqəli şəkildə landşaftda yaranan dəyişiklik, cənubi-şərqə doğru istiqamətdə daha da güclənmişdir.

Qeyd etmək lazımdır ki, ərazi üzrə ayrılmış quru-çöl və çöl landşaftı həddində irriqasiya sistemlərinin

təsiri zəifdir. Belə ki, həmin landşaftın yayıldığı - düzənliyin mərkəzi hissəsində İncəçaydan Gürcüstan sərhədinədək ərazidə yer səthi mailliyinin böyük, sukeçirməyən qatın və qrunt suyu səviyyəsinin dərinədə yerləşməsi ilə əlaqədar olaraq irriqasiyanın təsiri ilə landşaftda dəyişikliyin yaranması az ehtimallıdır. Landşaftda baş verən daxili dəyişiklik mikro və mezorelyefin, onların komplekslərinin təsiri həddində mümkündür.

Ümumiyyətlə, suvarma sistemlərinin, həmçinin suvarmanın təsiri dağətəyi hissədən Kür çayı vadisinə doğru gücləndiyindən landşaftda müvafiq dəyişikliyin baş verməsində onların təsiri nəzərə alınmalıdır. O cümlədən, düzənliyin cənubi-şərqində yeraltı suların axınında, Bozdağ yüksəkliyinin təsiri ilə yaranan axının durğunlaşması ilə əlaqədar olaraq, həmin ərazilərdə irriqasiyanın təsiri landşaftdakı dəyişiklikdə əks olunmuşdur.

ƏDƏBİYYAT

1. Ə.C.Əhmədzaadə, A.C. Həşimov. Meliorasiya və su təsərrüfatı sistemlərinin kadastrı, Az. Dövlət Nəşriyyatı, Bakı-2006. 2. Ə.Ə. Verdiyev və başqaları. Müxtəlif mühəndisi-geoloji şəraitlə qarşılıqlı əlaqədə olan suvarma sistemlərinin etibarlılığını artıran tədbirlərin işlənilib hazırlanması. Hesabat Bakı-2006. Az. ETH və Mİ EİB-nin fond materialları. 3. Q.S. Məmmədov. Azərbaycan respublikasının dövlət torpaq kadastrı: hüquqi, elm və praktiki məsələləri. Bakı, "Elm" nəşr., 2003.- 448 s. 4. Q.S. Məmmədov, M.Y. Xəlilov. Ekologiya, ətraf mühit və insan. Bakı, "Elm" nəşr. - 2006, 608 s. 5. Отчет комплексной гидрологической и инженерно-геологической съемки масштаба 1:50000 для мелиоративных целей Гянджа-Казахской предгорной равнины за 1991 год. 6. Бейдеман И.Н., Беспалова З.Г., Рахманина А.Т., - Эколого-геоботанические и агрометеорологические исследования в Кура-Араксинской низменности Закавказья. М.-Л., Изд. АН СССР, 1962, с.464 7. Будыко М.И. - Современные изменения климата. Л., Гидрометео-издат, 1977, с.477 8. Шихлинский Э.М., Будагов Б.А. - Тепловой баланс и мелиорация ландшафтно-климатических условий аридных и полупустынных зон Азербайджанской ССР // Борьба с опустыниванием путем комплексного развития. Симпозиум, Ташкент, 1981, с.156-158. 9. Бейдеман И.Н. - Развитие растительности и почв в низменности Восточного Закавказья. М.-Л., 1954. 10. Ярошенко П.Д. - Оценка растительного покрова Закавказья. Изд. АН СССР, М.-Л., 1956, с.242. 11. Оценка состояния оросительной сети (особенно межхозяйственных и магистральных каналов) в Азерб.ССР и разработать рекомендацию по ее переустройству (по зонам) за 1977г., материалы фонда АЗНИИГиМ. 12. Справочник по инженерной геологии, - М., Недра, 1981. 325с.

ŞİMALİ MUĞANIN QƏDİMDƏN SUVARILAN BOZ - ÇƏMƏN TORPAQLARININ EKOLOJİ-MELİORATİV VƏZİYYƏTİ

H.Q.ASLANOV, kənd təsərrüfatı elmləri doktoru, professor
T.H.BABAYEVA, kənd təsərrüfatı elmləri namizədi
Z.H.ƏLİYEV, k.t.e.n.

Azərbaycan ET Eroziya və Suvarma İnstitutu

Kür çayı ilə Araz çayının sağ sahili arasında yerləşən Muğan düzünün şimal hissəsi iki inzibati rayonun Saatlı və Sabirabad rayonlarının ərazisini əhatə edir.

Düzən torpaqlarının suvarılması haqqında ilk yazılı məlumat e.ə. I əs-rin sonu və b.e. I əsrinin əvvəllərində yaşamış yunan tarixçisi Strabonun "Coğrafiya" kitabında rast gəlinir. Sərkərdə Qney Pompeyin rəhbərliyi ilə romalıların Zaqafqaziyaya hərbi səfərləri zamanı toplanmış məlumatlara əsaslanaraq müəllif yazır ki, "həmişə yaşıllıq olan bu düzən Vavilon və Misirdə olduğundan daha çox suvarılır, burada ildə iki-üç məhsul toplanır, üzüm bağları budanmır, salınmış tinglər ikinci il bar verir" 4].

Hazırda ümumi sahəsi 105736 ha olan Saatlı rayonunun 47529 ha-nı, ümumi sahəsi 140754 ha olan Sabirabad rayonunun 62604 ha-nı suvarılan torpaqlar təşkil edir. Suvarılan torpaqların su təminatı Araz və qismən Kür çaylarının axımları hesabına ödənilir. Bu

mənbələrdən su ilə təmin olunan mövcud irriqasiya sistemləri Şimali Muğanda 119363 ha suvarılan torpaqların suya olan tələbatını ödəyir.

Tədqiq olunan ərazinin 45 faizində torpaq qatı zəif şorlaşmış, 14 faizində orta şorlaşmış, 41 faizində isə şorlaşmışdır. Ərazini əsasən sulfatlı-xloridli şorlaşmış torpaqlar təşkil edir. İlk şorlaşma quru qalığa görə 0,25-3,2% arasında dəyişir. Qrunt sularının yer səthindən dərinliyi 1-5 m arasında, minerallığı isə 1-50% arasında dəyişir 2].

Bölgənin torpaq örtüyü mexaniki tərkibinə görə gilli, gillicə qumluca və qumludur. Su hopdurma qabiliyyəti 0,3-10,8 m/sutka arasında dəyişir 1,5].

Şimali Muğanda 53 min ha ərazi drenaj şəbəkəsi ilə əhatə olunmuşdur. Bunun 50450 ha-ı açıq, 3470 ha isə qapalıdır 3,6]. Açıq drenlər arası məsafə 30-400, 400-600, 600-800 və 800-1000 m, qapalı drenlər arası məsafə isə 400-600 m arasında dəyişir. Açıq drenlərin dərin-

liyi 3-4,5 m, qapalı drenlərin dərinliyi isə 3-3,5 m təşkil edir. Şimali Muğana dren çəkilməmiş sahələrə I Kürsahili (18 km), II Kürsahili (30 km), Sabir (29 km), Sol sahil (21,5 km), Sağsahil (44 km), Lenin (21 km) və Cəfərxan (16,5 km) kollektorları xidmət edir. Ümumiyyətlə bölgədə təsərrüfat arası və təsərrüfat daxili kollektorların ümumi uzunluğu 1687 km-dir. Hazırda bunun 678 km-i tam laüihə göstəricilərinə müvafiq işləyir, 848 km hissədə kollektorların faydalı iş əmsali layihə göstəricilərindən aşağı, 166 km uzunluğundakı hissədə isə onlar tam yararsız hala düşmüşdür.

Şimali Muğanın qədimdən suvarılan torpaqlarının hazırkı vəziyyətini ekoloji -meliorativ cəhətdən qiymətləndirərkən aşağıdakılar əsas götürülüb:

- qrunut suyunun səviyyəsi və minerallığı;
- torpaqların mexaniki və kimyəvi tərkibi;
- torpağın duzluluğu (şorlaşmanın növü və dərəcəsi);
- torpaq məhlulunun qələviliyi (pH);
- humusun miqdarı;
- suvarma suyunun keyfiyyəti;
- suvarılan sahələrin oroqrafik quruluşu və s.

Ərazinin bitki örtüyü yarımsəhra və səhra tiplidir. Onlardan dəvətikanı, yovşan, qatırquyruğu və d. göstərmək olar. Şorakət və zəif şorakətləmiş sahələrdə müxtəlif efemerlər yayılmışdır. Bölgədə pambıq, qarğıdalı, üzüm, meyvə bağları, bostan-tərəvəz, buğda, arpa və d. mədəni bitkilər geniş yayılmışdır.

Şimali Muğanın ərazisində boz-çəmən, boz, çəmən-boz, şorakət, bataqlıq-çəmən torpaqları təşkil edir. Bu torpaqlar genetik xüsusiyyətləri ilə yanaşı, morfoloji quruluşuna və s. görə bir-birindən seçilir. Onlar üçün ən oxşar cəhət isə bu torpaqların strukturasının kəltənvari olması, humus və bitki üçün mühüm olan azot, fosfor və kaliumla zəngin olmamasıdır.

Məqalədə Sabirabad rayonundakı keçmiş Xətai adına kolxoz və Saatlı rayonundakı keçmiş B.Vahabzadə adına kolxoz ərazilərində apardığımız çöl işlərinin materiallarından və ET Hidrotexnika və Meliorasiya, ET Suvarma və Eroziya İnstitutlarının və digər elmi idarə və müəssisələrin arxiv, fond materiallarından istifadə edilmişdir. Tədqiqat sahələrindən götürülmüş torpaq nümunələri "Eroziya və Suvarma" İnstitutunun laboratoriyasında analiz edilmişdir.

Sabirabad rayonundakı keçmiş Xətai adına kolxoz rayon ərazisinin cənub şərqində Kür çayı sahilində yerləşmişdir. Ərazi inzibati cəhətdən şimaldan keçmiş S.Ə.Şirvani adına kolxozun, cənub-qərbdən dövlət fondu və keçmiş "Şirvani" kolxozunun torpaqları ilə həmsərhəddir. Ərazi əsasən düzənlikdən ibarət olub, bəzi yerlərdə mikrorelyef formalarına da rast gəlinir. Ərazidəki mövcud kollektor-drenaj şəbəkəsi və suvarma sisteminin oroqrafik quruluşuna təsir göstərmişdir. Tədqiqat üçün seçilmiş sahələrdə torpaq qatı boz-çəmən

Boz-çəmən torpaqların mexaniki tərkibi

Kəsim №-si	Dərinlik, sm-lə	Hissəciklərin ölçüsü, mm-lə, fraksiyaların miqdarı, %-lə						Fiziki gil, %-lə <0,01 mm
		1-0,25	0,25-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	<0,01	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sabirabad rayonu								
4	0-27	0,41	24,11	24,80	21,84	9,64	20,00	51,48
	27-54	0,39	17,81	23,60	20,08	11,72	26,40	58,20
	54-88	0,46	31,28	22,68	18,00	7,68	20,00	45,69
	88-126	0,34	20,82	23,20	21,60	9,24	24,80	55,64
Saatlı rayonu								
3	0-28	0,21	21,79	18,44	20,36	15,48	23,72	59,56
	28-50	0,95	29,97	21,32	20,68	14,52	12,52	47,76
	50-91	13,55	29,33	19,04	12,00	11,52	14,56	38,06
	91-120	0,17	21,83	17,37	20,04	19,24	21,36	60,67

Cədvəl 2.

Boz-çəmən torpaqların əsas tərkib hissələri (mütləq quru torpaqda %-lə)

Kəsim №-si	Dərinlik, sm-lə	Mikroskopik nəmlik	Ümumi humus	Ümumi azot	CO ₂	CO ₂ -yə görə CO ₃
1	2	3	4	5	6	7
Sabirabad rayonu						
2	0-20	3,9	1,78	0,11	4,93	11,20
	20-49	4,2	1,40	0,10	5,28	12,00
	49-99	4,3	0,95	-	5,69	12,93
3	0-24	4,0	1,78	0,11	5,88	13,13
	24-52	4,1	1,45	0,09	5,69	12,93
	52-103	4,3	0,78	-	6,07	13,80
Saatlı rayonu						
1	0-30	4,2	2,00	0,16	5,12	11,64
	30-48	4,3	1,00	0,09	5,47	12,43
	48-76	4,1	0,92	-	6,22	14,15
	76-94	4,4	0,53	-	6,60	15,00
3	0-23	4,0	1,10	0,10	4,74	10,77
	23-14	4,1	0,70	0,07	5,28	12,00
	44-75	4,3	0,54	-	5,47	12,43

olub, mexaniki tərkibcə ağır gillicəli, orta şorakətlidir.

Xarakterik yerlərdə qazılmış 5 kəsimdəki morfoloji təsvirdən göründüyü kimi bu torpaqların rəngi üst qatda boz olub, aşağı qatlara doğru getdikcə açıqlaşır kimyəvi boz rəngəçalır. Mexaniki tərkibcə bütün qatlar ağır gillicəlidir. Strukturası kəltənvari olub, bərkliyi üst qatdan alt qatlara getdikcə yumşalır. Torpaqda yeni törəmələrdən bitki köklərinə, paslara və karbonat birləşmələrinə rast gəlinir, onun nəmliyi aşağı qatlarda çoxalır. Kəsimlərdən götürdüyümüz torpaq nümunələrinin analizinin nəticələri 1-4 cədvəllərdə verilmişdir.

Bu məlumatlardan göründüyü kimi bu torpaqlar ağır gilicəli olub, fiziki gil profildə 50,80-58,28% arasında dəyişir. Torpaq qatı üzvi maddələrlə zəif təmin olunub. Üst qatda humus 0,92%, ümumi azot isə 0,06-0,07% arasında dəyişir. Karbonatların miqdarı profildə 4,33-5,63%-ə bərabərdir ki, bu da həmin torpaqların karbonatlarla zəif təmin olunduğunu göstərir.

Udulmuş əsaslarla bu torpaqlar kifayət dərəcədə təmin olunmaqla onların cəmi 28,05-28,75 m.ekv-dir. Udulmuş əsaslar içərisində çoxluğu kalsium kationu

Cədvəl 3.

Boz-çəmən torpaqlarda udulmuş əsasların miqdarı
(mütləq quru torpaqda)

Kəsim №-si	Dərinlik, sm-lə	Udulmuş əsaslar m.ekv-lə			Udulmuş əsasların cəmi m.ekv-lə	Udulmuş əsaslar cəmindən %-lə		
		Ca	Mg	Na		Ca	Mg	Na
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sabirabad rayonu								
2	0-20	13,00	9,00	1,40	22,40	58,03	35,71	6,26
	20-49	12,50	6,50	1,30	20,30	61,57	32,03	6,40
3	0-24	12,50	7,00	1,40	20,90	59,80	33,49	6,71
	24-52	16,00	6,00	1,70	23,70	67,51	25,32	7,17
Saatlı rayonu								
1	0-30	16,5	5,5	1,5	23,5	70,21	23,40	6,39
	30-48	20,0	8,5	1,3	29,8	67,11	28,52	4,37
3	0-23	12,0	5,5	1,6	19,1	62,83	28,80	8,37
	23-44	14,0	6,0	1,5	21,5	65,12	27,91	5,97

Cədvəl 4.

Şorlaşmış torpaqlarda quru qalıq (mütləq quru torpaqda %-lə)

Kəsim №-si	Dərinlik, sm-lə	Quru qalıq
Sabirabad rayonu		
2	0-30	0,580
	30-70	0,550
	70-100	0,555
Saatlı rayonu		
3	0-30	0,970
	30-70	0,700
	70-100	0,525

tutmaqla 66,42-72,76%, maqnezium kationu isə 19,55-23,60%-dir. Axırncı yeri tutan natrium kationu 8,69-9,98% olduğundan torpaqlar orta şorakətləşmişdir.

İkinci tədqiqat sahəsi kimi götürdüyümüz Saatlı rayonunun keçmiş B.Vahabzadə adına kolxozun ərazisi şimaldan keçmiş Ukrayna kolxozunun və Əliabad kəndinin, cənubi-şərq və cənubi-qərbdən keçmiş H.Məmmədov adına kolxozun torpaqları ilə həmsərhəddir. Ərazinin relyefi şərqə doğru az meyilli dalğavari düzənlik olsa da lokal mikroçökəkliklərə də təsadüf edilir. Təsərrüfatın ərazisi başdan-başa kollektor-drenaj şəbəkəsi ilə örtülmüşdür. Təbii bitki örtüyünə görə çox vacibdir. Bitki örtüyünü təşkil edən elementlər əksərən kserofitlərdən və efemerlərdən ibarətdir. Burada yarımsəhra bitkilərinin nümayəndələri olan qış otu, yağlı şoran otu və s. bitkilərə də rast gəlinir.

Təsərrüfatın ərazisinin 6 xarakterik nöqtəsində aparılmış kəsirlərdən götürülmüş nümunələrin analizindən alınmış nəticələr də 1-4 cədvəllərdə verilmişdir. Bu məlumatlardan görüldüyü kimi təsərrüfat ərazisinin torpaqları əsasən ağır və orta gillicəli zəif şorlaşmış torpaqlardan ibarətdir. Təcrübə sahəsinin torpaqlarında fiziki gilin miqdarı üst qatda 38,32-59,56%, profildə isə 12,56-60,64% arasında dəyişir. Torpaq qatında hiqroskopik nəmlik profil boyu 3,7-4,6%, ümumi humusun miqdarı sə 0,54-2,0% təşkil edir. Karbonatların miqdarı profildə 10,77-15,43%, ümumi azotun miqdarı isə 0,07-0,16% bərabərdir. Ümumi əsasların cəmi 19,1-29,8 m.ekv-dir ki, bundan da yarım metrlik qatda kalsium kationunun miqdarı 62,83-70,21%, maqnezium katio-

nunun miqdarı 23,40-28,93%, natrium kationunun miqdarı isə 4,37-8,37% arasında dəyişir.

Kəsirlərdən götürülmüş torpaq nümunələrinin kimyəvi analizindən görüldüyü kimi Sabirabad rayonundakı təcrübə sahəsində olduğu kimi burada da şorlaşmanın tipii xlorlu-sulfatlıdır. Bu torpaqlarda profil boyu quru qalıqın miqdarı 0,525-0,870 arasında dəyişdiyindən onları orta şorlaşmış torpaqlar kimi qəbul etmək olar.

Hər iki rayonda tədqiqat obyektləri kimi qəbul etdiyimiz təsərrüfatların sahələrində təkrar şorlaşmanın qarşısını almaq üçün müəyyən dövrlərdə 5000-6000 m³/san yuma normalarında torpaq qatında cari yuma tədbirlərinin həyata keçirilməsi məqsəduyğun olardı.

Şimali Muğanı su ilə təmin edən Kür və Araz çayları Türkiyə, İran, Gürcüstan və Ermənistan dövlətləri ərazisindən keçərək su ehtiyatlarının 72%-dən artığını respublikamızın ərazisindən kənarda formalaşdırır. Bu çayların suyu son illərdə ciddi keyfiyyət dəyişikliklərinə uğramışdır. Ölkəmizin ərazisinə daxil olmamış bu çayların suları üzvi qalıqları, biogen komponentləri, qeyri-üzvi mənşəli qalıqları özlərində həll edərək hidrokimyəvi tərkibcə mülayim çirklənmiş kimi qiymətləndirilsə də, respublikamızın ərazisi boyu onlara kənd təsərrüfatı və sənaye tullantıları, yüksək minerallaşma dərəcəsinə malik qrunt və digər sular qarışaraq çirklənmə dərəcələrini daha da artır, orta axınlardan başlayaraq çirкли hidrokimyəvi tərkibli olurlar. Mövcud standartlara əsasən bu çayların sularında çirkləndiricilərin normaldan 3-17 dəfə artıq olduğuna görə ondan əhalinin su təminatında istifadəsi məqbul sayıla bilməz. Çayların tranzit axımlı olduğu nəzərə alınsa onların sularının daha təhlükəli radioaktiv, bakterioloji, pestisidlərlə, ağır metallarla və digər çirklənməyə məruz qalmaları ehtimalı təzkibolunmazdır.

Son onilliklərdə Şimali Muğanda suvarma suyu kimi istifadə edilən bu çayların suyunda qələviliyin Na ionunun və biogen elementlərin kəskin artması ilə keyfiyyət dəyişiklikləri müşahidə edilir. Çay axımlarının mövsümlük su rejimində pH 7-7,5-dən 8-9, CO₂ 0,5-1,0 m.ekv/l, Ca:Na nisbəti 2:3-dən 1:1,5 arasında dəyişir.

Keçmiş Sovetlər İttifaqında qəbul olunmuş su standartlarına görə suyun tərkibindəki bu göstəricilər onu suvarma üçün "şərti yararlı" qrupuna daxil edir.

Suvarma suyundan götürdüyümüz nümunələrin təhlili azotun NO₃ formapsının 0,1-0,5-dən 2-5 mq/l, NO₄ formasında isə 0,1-0,4-dən 2,5-4; P₂O₅-in 0,1-0,5-dən 1-2 və kaliumun 3-12 mq/l arasında dəyişdiyini göstərir. Bu isə 3000-4000 m³/ha vegetasiya suvarma normalarında il ərzində suvarma suyu ilə əraziyə 15-30 kq azotun, 3-8 kq fosforun və 30-50 kq-a qədər kaliumun daxil olmasına şərait yaradır.

Bölgədə suvarma suyunun tərkibinin nəzarətaltında saxlanması, sahələrə verilən mineral gübrələrin dolasının bu suların tərkibindəki qida elementlərinin miqdarına görə düzəltəşdirilməsi olduqca vacibdir.

Tədqiq olunan ərazidə yeraltı sular yatım dərinliklərinə və minerallığına görə fərqlənir. Məsələn, Saatlı rayonunda suvarılan ərazilərin 582 ha-da yeraltı suların dərinliyi 1,0 m-dən az, 9860 ha-da 1,0-1,5 m, 2687 ha-da 1,5-2,0 m, 9162 ha-da 2,0-3,0 m və 1030 ha-da 3,0-5,0 m arasındadır [2]. Minerallıq dərəcəsinə görə 17913 ha sahədə yeraltı suların mineralı 1,0 q/l-dən az, 21509 ha sahədə 1,0-3,0 q/l və 8107 ha sahədə 3,0 q/l-dən çoxdur. Sabirabad rayonunda isə 62604 ha suvarılan torpaqların 342 ha-da yeraltı suların yatım dərinliyi 1 m-dən az, 10630 ha sahədə 1,0-1,5 m, 32810 ha sahədə 1,5-2,0 m, 17210 ha sahədə 2,0-3,0 və 1612 ha sahədə isə 3,0-5,0 m arasında dəyişir. Minerallıq dərəcəsinə görə 14896 ha sahədə yeraltı suların minerallaşma dərəcəsi 1,0 q/l-dən az, 41447 ha sahədə 1,0-3,0 q/l və 6261 ha sahədə 3,0 q/l-dən çoxdur.

Şimali Muğanın qrunut sularının tərkibində azot NO₃ formasında 1-20 mq/l-dən 50-100 mq/l və bəzi ərazilərdə daha artıqdır. Onların tərkibindəki nitratın suyun yatım dərinliyindən, torpaq-qrunut qatının mexaniki tərkibindən, kimyalaşdırmadan (1 sahəyə verilən gübrələrin növ və dozəsindən) asılı olduğu müşahidə olunur.

Qrunut sularının ən çox çirkənməsi onların yatım dərinliyinin 3-5 m-dən az olduğu sahələrdədir. Belə sahələrdə torpaq profilində avtomorf şəraitində nitrat halında azotun torpağa miqrasiyası 3-4 m, hidromorf şəraitində isə qrunut suyu səviyyəsinə qədər müşahidə olunur. Həm elmi, həm də təcrübə baxımından qrunut suları ilə torpağın üst qatına- bitki kökünə daxil olan qida elementlərinin kəmiyyət və keyfiyyət baxımından öyrənilməsi məsələsi əhəmiyyətlidir. Torpaq profilinin üstqatına daxil olan bu elementlərin miqdarı qrunut sularının dərinliyindən, ondakı qida elementlərinin miqdarından, bitkilərin suvarma rejimindən, ərazinin meteoroloji (ümumi buxarlanma və atmosfer çöküntüləri) elementlərindən asılıdır [9].

Aparığımız tədqiqatlar göstərmişdir ki, qrunut suyu tərkibində azotun miqdarı 10-12 mq/l olduqda, yatım dərinliyinin 1-2 m olduğu halda, torpağın üst qatına qalxan azotun miqdarı 12-30 kq/ha, qrunut suyu səviyyəsinin 2-3 m olduğu halda isə 5-15 kq/ha təşkil edir.

Şimali Muğanın qədimdən suvarılan torpaqlarında düzgün becərmə üsulları, növbəli əkinlər, şorlaşmış torpaqların münbit hala gətirilməsi istiqamətində aparılan tikinti və eroziyaya qarşı müxtəlif meliorativ təd-

birlər, mineral gübrələrin verilməsi və s. nəticəsində torpaq qatında çürüntü maddələrinin miqdarının artmasına, onun fiziki və kimyəvi xassələrinin yaxşılaşdırılması, əlverişli struktur və münbitlik göstəricilərinə nail olunsun da insanın təsərrüfat fəaliyyəti heç də həmişə torpaqların yaxşılaşdırılmasına və torpaqəmələgəlmə prosesinə müsbət təsir göstərmişdir.

Təbii xam və becərilən torpaqlar insanın düzgün olmayan təsərrüfat fəaliyyəti prosesində arzu edilməyən çox güclü dəyişikliklərə məruz qalır. Uzun illər torpaqlardan düzgün istifadə edilmədikdə - kifayət qədər üzvi və mineral gübrələr verilmədikdə, normal becərilmədikdə, becərilən kənd təsərrüfatı bitkiləri düzgün növbələşdirilmədikdə torpağın əsas münbitlik göstəricisi olan humusun miqdarının azalması prosesi gedir. Humusun miqdarının azalması isə torpağın potensial münbitliyinin aşağı düşməsinə, bir sıra xassələrinin birləşməsinə səbəb olur.

Torpaqlara yüksək dozada azot və digər gübrələrin verilməsi hallarda torpaqların strukturasına mənfi təsir göstərir, onun yuyulmağa davamlılığını azaldır. Yüksək dozada müxtəlif pestisidlərin tətbiq olunması da bəzi faydalı mikroorqanizmlərin və torpaq qurdlarının məhv olmasına, torpaq reaksiyasının dəyişməsinə və s. səbəb olur.

1983-cü ildə akademik H.Ə.Əliyev özünün "Həyəcan təbii" monoqrafiyasında Azərbaycanda ilk dəfə olaraq suvarılan torpaqlarda gedən deqradasiya ilə bağlı fikirlərini yazmış, onu törədən amillər haqqında məlumat vermişdir. Son illərdə aparılan iri miqyaslı torpaq tədqiqatları alimin uzaqgörənliklə dediyi fikirləri təsdiq edir. Suvarılan ərazilərdə torpağın üst qatında humusun azalması, əkinaltı qatın yol verilən həddən artıq kiplənməsi, məhsuldar qatın strukturasının pozulması, qrunut sularının səviyyəsinin qalxması və d. pozuntular müşahidə olunur [8]. Digər tərəfdən ölkədə keçirilmiş torpaq islahatlarından sonra torpaqlardan istifadəyə dair aqronomik, meliorativ və aqromeliorativ tövsiyə və aqroserviz xidmətinin olmaması suvarma üsul və texnikasından istifadədə ciddi nöqsanlara, bitkilərin suvarma rejiminə riayət olunmamasına, üzvi və mineral gübrələrdən düzgün istifadə edilməsinə gətirib çıxarmışdır ki, bunun da nəticəsində torpaq örtüyündə və becərilən bitkilərdə mənfi ekoloji fəsadın yaranmasına səbəb olmuşdur.

ƏDƏBİYYAT

1. Асланов Ш.Г. Мелиорация торпагышчаслыы. Баку, 1999.
2. Алимов А.К. Режим и баланс грунтовых вод Северной Мугани в связи с мелиорацией. Изд. "Элм", Баку, 1977.
3. Əliyev Z.H., Əliyev B.H., Əliyev İ.H. Azərbaycanda kənd təsərrüfatının bəzi problemləri və onların həlli yolları. "Elm" nəş., Bakı, 2004.
4. Əzizov Q.Z., Əliyev H.Ə. Azərbaycanda suvarmanın tarixi, Bakı, 2001.
5. Бабаев М.П. Орошаемые почвы Кура-Араксинской низменности и их производительная способность. Изд. "Элм", 1984.
6. Бехбудов А.К., Мелиорация засоленных земель. Изд. "Колос", М. 1980.
7. Джафаров Х.Ф., Гашимов А.С. Мелиорация засоленных почв Кура-Араксинской низменности и оценка их плодородия при освоении. Матер. НП. и др. конф. Баку. 2002.
8. Мамедов Г.Ш. Экологическая оценка почв Азербайджана. Изд. "Элм", 1988.
9. Харченко С.Н. Гидрология орошаемых земель. Гидрометеозид., Л., 1975.